

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920

THÈSE

N°

17

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Eugène RAFARIN

UN NOUVEAU PROCÉDÉ

POUR LE

TRAITEMENT DE L'HALLUX VALGUS

(GREFFES CARTILAGINEUSES — PROCÉDÉ GERNEZ)

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

17

Année 1920

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Eugène RAFARIN

UN NOUVEAU PROCÉDÉ

POUR LE

TRAITEMENT DE L'HALLUX VALGUS

(GREFFES CARTILAGINEUSES — PROCÉDÉ GERNEZ)



Président : M. PIERRE DUVAL, *Professeur.*

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESEUR M. POUCHET

PROFESSEURS MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Phimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Pactériologie.	BESANCON
Carasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT
Bathologie et Thérapeutique générales.	N.
Pathologie médicale.	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	M. NETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	ACHARD
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses.	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	RIDEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.	BROCA
Clinique thérapeutique.	A. ROBIN
Clinique d'Oto-rhino laryngologie.	SEBILEAU.

Agréés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LOEPER	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LANGLOIS	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LECENE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LEMIERRE	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LENORMANT	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEQUEUX	RIBIERRE	
GUENIOT	LEREBoullet	RICHAUD	
GUILLAIN	LERI	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

A MES SŒURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

A MES MAÎTRES

DANS LES HÔPITAUX DE LIMOGES ET DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR GERNEZ
Chirurgien des Hôpitaux

En hommage de ma reconnaissance.

INTRODUCTION

Les procédés de traitement de l'hallux valgus sont nombreux, et quelques-uns ont pu fournir de parfaites guérisons. Il nous a cependant paru intéressant d'étudier une nouvelle méthode qui, par ses résultats, se montre supérieure et constitue un réel progrès dans la cure de cette difformité.

Dérivée de la technique classique de la résection de la tête du métatarsien, elle est heureusement complétée par une greffe cartilagineuse portant sur l'extrémité métatarsienne décapitée.

Nous tenons à exprimer à M. Gernez, chirurgien des hôpitaux, toute notre gratitude. Auteur du procédé que nous décrivons, il a bien voulu nous initier à sa technique et nous permettre de la publier en même temps que les observations des cas qu'il a eu à traiter.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

PATHOGÉNIE. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La nécessité de remédier à la gêne extrême qu'éprouvent les sujets atteints d'hallux valgus implique l'obligation d'un traitement. Seuls les cas légers, à peine ébauchés, pourraient être négligés. Le choix d'une chaussure large et commode, appropriée à la déformation, pourrait suffire à soulager le sujet porteur de cette difformité.

On a pu songer, pour les cas moyens, au traitement orthopédique; divers appareils ont été proposés. Nous ne ferons que mentionner sans les décrire les dispositifs imaginés par Noble Smith, Beely, Trélat, Blüm et Kirmisson. L'abandon dans lequel ils sont tombés est le meilleur argument qui puisse démontrer leur inefficacité.

Il suffit d'avoir observé quelques cas de cette affection et surtout d'avoir étudié les modifications du squelette que décèle la radiographie pour se rendre compte de la nécessité du traitement chirurgical.

Les discussions pathogéniques seraient sans grand intérêt dans ce travail, si de leur étude ne découlaient des indications opératoires; aussi nous paraît-il indispensable de les résumer brièvement.

Les théories mécaniques attribuent l'origine de l'affection au port de chaussures courtes, étroites ou pointues. La plupart des auteurs cependant ne se bornent pas à incriminer l'action des chaussures défectueuses et invoquent comme adjuvants l'action des tendons, les diathèses arthritiques et gouteuses ou les déformations anatomiques parmi lesquelles une des plus fréquentes est le pied plat.

Victor Pauchet (1) reste partisan de cette théorie mécanique. « Le pied de l'homme primitif était probablement apte à saisir les objets. Le gros orteil situé sur un plan postérieur était détaché des autres orteils, à peu près comme le pouce est séparé de la main, ainsi que cela se voit chez quelques animaux. L'emprisonnement du pied dans la chaussure par suite de la civilisation a progressivement rapproché le gros orteil de ses voisins.... Dans des chaussures pointues, étroites ou courtes, la pression qui porte sur le côté interne du gros orteil le dévie vers la ligne médiane et crée l'hallux valgus ».

Les théories musculaires signalent la prédominance normale des muscles abducteurs du gros orteil sur les adducteurs. Cette prédominance en s'exagérant, réaliserait l'hallux valgus. La réaction de l'extenseur propre du gros orteil jouerait, elle aussi, un rôle important; s'il se déplace vers le côté externe de la jointure, sa contraction accentue l'angle de déviation.

Poirier fait ressortir l'action du gros chef interne du pédieux.

Les théories ligamenteuses et tendineuses font siéger

(1) VICTOR PAUCHET. Hallux Valgus. Son traitement chirurgical. *La Clinique*, n° 44. 4 Novembre 1910.

la lésion principale dans le tissu cellulo-fibreux qui entoure le tendon extenseur ; cependant, l'examen montre ces tissus fibreux non pas rétractés, mais bien relâchés. On constate aussi que le tendon supplémentaire de Grüber accolé au bord interne du tendon extenseur et aboutissant au bord interne de la base de la première phalange a perdu de son énergie ; il est impuissant à remplir le rôle d'adducteur et par suite à corriger l'action abductrice du premier faisceau du pédieux et de l'extenseur du gros orteil. L'insuffisance du ligament latéral interne, la rétraction des tissus fibreux latéraux de la jointure sont admis par certains auteurs.

Pour les partisans des théories articulaires, l'hallux valgus serait une manifestation de l'arthritisme ; ce serait encore une manifestation de la goutte, une variété de rhumatisme chronique.

Kirmisson considère que la difformité est le résultat d'une arthrite chronique avec contracture réflexe de l'extenseur propre du gros orteil.

L'hypothèse d'une ostéo-arthrite inflammatoire tuberculeuse a été admise par Cotte (1).

Les théories osseuses invoquent l'existence d'un os supplémentaire entre les bases des deux premiers métatarsiens qui repousserait en dedans le premier métatarsien ; ou bien l'hallux valgus serait le fait d'une exostose périostée apparaissant pendant la croissance. Mais le cartilage de conjugaison siège à la partie postérieure du métatarsien ; il agirait alors à distance, étant le siège d'un accroissement plus considérable en dedans qu'en dehors et refoulant ainsi en dehors la tête de l'os. A l'encontre de cette théorie

(1) COTTE. *Revue d'Orthopédie*, 1905.

existe le fait que l'affection ne survient habituellement que longtemps après la fin de la croissance.

La théorie nerveuse ne peut expliquer que quelques cas survenant chez certains sujets atteints de paralysies diverses ou porteurs de tares telles que le tabes.

M. Mauclaire (1) (à l'article duquel nous avons fait de nombreux emprunts) conclut en admettant plusieurs variétés pathogéniques.

Quoi qu'il en soit, l'anatomie pathologique nous offre les données suivantes : chez le sujet normal, il existe une légère déviation du gros orteil en dehors par rapport à l'axe du métatarsien.

L'inclinaison dans l'hallux valgus peut atteindre 90° et le gros orteil se place au-dessus et au-dessous des orteils voisins qui prennent souvent une attitude en marteau ; ils présentent d'ailleurs des déformations les plus variables, en massue, en battant de cloche.

Le plus habituellement, l'angle qui forme le gros orteil par rapport à sa situation normale est de 30° à 40°.

La tête du premier métatarsien est déformée ; elle n'est pas toujours augmentée de volume, mais quelquefois atrophiée et si elle paraît plus grosse c'est que, par suite de la déformation, on la sent mieux à la palpation.

Il existe parfois une exostose : le tubercule d'insertion du ligament latéral interne est plus saillant.

La tête métatarsienne n'est plus articulaire que dans sa partie externe, la cupule phalangienne ayant glissé de dedans en dehors. Dans ce déplacement, elle entraîne avec elle les sésamoïdes et le sésamoïde externe arrive à se loger dans l'espace interosseux intermétatarsien,

1) MAUCLAIRE. In LE DENTU et DELBET. T. XXXIII, page 505.

maintenant le déjètement du premier métatarsien qui peut être repoussé de façon considérable. La phalange, en même temps qu'elle se luxe, subit un mouvement de torsion sur son axe tel que sa face supérieure va regarder en dedans.

L'écartement entre le 1^{er} et le 2^e métatarsiens explique le glissement en dehors du tendon de l'extenseur propre insuffisamment contenu par sa gaine fibreuse. Ce tendon devient alors abducteur et contribue non seulement à maintenir la déviation, mais encore à l'aggraver.

La partie interne de la tête métatarsienne qui n'est plus articulaire peut s'hypertrophier. La face supérieure du premier métatarsien a tendance à devenir interne et les deux premiers cunéiformes sont entraînés dans cette rotation. Le deuxième prend une direction oblique en avant et en dedans et le premier ne s'articule plus qu'en dedans sur une petite surface avec le scaphoïde.

La torsion sur son axe du premier métatarsien entraîne des changements dans la direction du premier cunéiforme, du scaphoïde et de l'astragale, d'où la constitution d'un pied plat. Notons encore ce fait qui résulte de ce que nous avons déjà exposé : il y a élargissement du diamètre antérieur du pied.

A l'intérieur de l'articulation, on trouve des lésions d'arthrite sèche; en certains points, le cartilage diarthrodial est ossifié ou transformé en tissu fibreux, ou bien il se montre irrégulier, strié, proliférant. La capsule et les ligaments sont distendus en dedans et rétractés en dehors. Le ligament latéral interne est insuffisant. Signalons du côté de la peau la production

d'un durillon sous lequel se développe une bourse séreuse.

Si nous avons passé en revue ces données pathogéniques et si nous avons fait l'étude succincte de l'anatomie pathologique, c'est que ces notions sont intéressantes au point de vue du traitement que nous allons maintenant aborder.

CHAPITRE II

LES PROCÉDÉS CLASSIQUES DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'HALLUX VALGUS

La nécessité du traitement chirurgical dérive des données précédentes; nous allons passer en revue les procédés classiques. Nous n'insisterons pas sur un temps commun à la plupart d'entre eux et qui n'est autre que l'extirpation du durillon et de la bourse séreuse sous-jacente.

I. — Opérations portant sur les tendons.

Ténotomie de l'extenseur du gros orteil (Nélaton).

Le tendon de l'extenseur est atteint et sectionné à travers la plaie du bord interne du pied.

Ténotomie de l'abducteur oblique (Ch. Monod).

On sectionne profondément les fibres tendineuses et les brides qui peuvent se trouver dans l'espace interdigital; la correction serait alors aisée à obtenir et à maintenir.

A ce procédé on pourrait rattacher ceux qui réalisent la section de :

L'abducteur transverse (Paul Régnier).

Des tendons des interosseux dorsaux et plantaires.

Du gros chef interne du pédieux (Poirier).

Ténopexie : M. Pierre Delbet (1) a proposé, au lieu de sectionner le tendon de l'extenseur du gros orteil, de le fixer en bonne attitude en lui fournissant une gaine artificielle. Pour cela, on l'attire dans l'incision latérale faite pour la résection de l'exostose ou de la tête métatarsienne et l'on suture par dessus lui des lambeaux fibro-périostiques sur toute la longueur de l'incision.

Ullmann et Weiss (2) coupent le tendon de l'extenseur propre et le fixent aux tissus fibreux de la partie médiane de la première phalange.

Transplantation tendineuse : Emerich (3) a pratiqué la transposition du tendon du long fléchisseur sur le tendon de l'extenseur.

Ces différentes opérations pratiquées seules sont presque toujours insuffisantes. Déterminent-elles la réduction, celle-ci est habituellement momentanée et la récurrence reste fréquente. L'étude des déformations du squelette nous montre qu'on ne saurait obtenir un succès tant que l'on ne s'adresse pas directement à elles. Au surplus dans l'esprit même des auteurs qui ont décrit ces procédés, il ne s'agissait que d'adjuvants à une autre méthode de traitement portant sur les os. Ils associent cette action sur les tendons pour parfaire le résultat et corriger plus sûrement la difformité.

II. — Opérations sur les os.

Nivellement de l'exostose : Une incision ovale à grand axe longitudinal circonscrivant le durillon est

(1) PIERRE DELBET. *Société de chirurgie*, 1896.

(2) ULLMANN ET WEISS. *Annales of Surgery*, 1897.

(3) EMERICH WIENER. *Med. Wochenschr.*, 1^{er} Décembre 1894.

pratiquée et l'oignon est enlevé avec sa bourse séreuse. Incision et refoulement du périoste qui recouvre l'exostose; celle-ci est enlevée au ciseau et au maillet ou à la pince-gouge jusqu'à ce que la tête bien nivelée ne présente plus de saillie interne. Certains auteurs recommandent de ne pas respecter le périoste qui, par son action ostéogénétique, est susceptible de reproduire la difformité.

Cette intervention très fréquemment pratiquée isolément ou associée aux procédés de ténotomie ou de ténopexie ne peut convenir qu'aux cas légers; elle ne permet nullement par elle-même de corriger la déviation de l'orteil; elle ne traite qu'une partie de la lésion. Ce ne saurait être un procédé constant, certains hallux valgus ne s'accompagnant pas d'exostose de la tête métatarsienne. A-t-elle été pratiquée? La récurrence est fréquente. La cicatrice créée sur le bord interne du pied est gênante, douloureuse.

Nous ne ferons que mentionner pour les rejeter les traitements par l'ablation du deuxième orteil ou la désarticulation du gros orteil associée ou non à la résection de la tête.

Extirpation d'un os surnuméraire interne métatarsien : cette intervention peut trouver une indication dans les constatations radiographiques qui ont pu être faites (cas de Young).

Ostéotomie simple du premier métatarsien : ce procédé peut permettre la réduction de l'hallux valgus.

Plus souvent a été réalisée la *résection cunéiforme du col du premier métatarsien* : on mène une incision longitudinale qui permet l'ablation du durillon et de l'exostose, puis au ciseau et au maillet on enlève un

coin osseux dont la base répond à la surface mise à nu par l'ablation de l'exostose. La base de ce coin est distante de 1 à 2 centimètres de la surface articulaire. Le coin osseux enlevé, la réduction est faite aisément et continue par des moyens appropriés.

On a également proposé l'*ostéotomie cunéiforme du premier cunéiforme* : ces procédés ont donné d'incontestables résultats, mais on peut leur faire le reproche de négliger les lésions de l'articulation métatarso-phalangienne. Ils corrigent la déformation, mais conservent les lésions anatomo-pathologiques : subluxation de la phalange et du sésamoïde qui, nous le savons, écarte en nombre de cas l'extrémité antérieure des premier et deuxième métatarsiens.

Procédé de Juvara (1) : il consiste dans une incision longue faite sur le bord interne du pied et permettant de dégager tout le corps du métatarsien. Celui-ci est alors sectionné obliquement à la scie de Gigli vers son milieu. Ce temps réalisé, on pratique la résection d'un coin osseux à base externe qui permet le rapprochement des premier et deuxième métatarsiens, la résection d'un coin osseux à base interne déterminant au contraire leur éloignement. Après cette résection, les fragments du métatarsien sont encloués, la ligature pouvant d'ailleurs être combinée à l'enclouage. L'intervention est complétée par l'extirpation de la bourse séreuse et la résection de la partie interne de la capsule articulaire qui est trop lâche. Ce procédé aurait donné des succès entre les mains de l'auteur.

Mais il est évidemment assez complexe et ne tient

(1) JUVARA. *Presse Médicale* no 40, 17 Juillet 1919.

pas compte des cas, pourtant réels, où existe une déformation de l'articulation métatarso-phalangienne.

La résection oblique conjuguée de la tête du métatarsien et de la phalange a été réalisée par M. Mauclore.

La résection de la tête métatarsienne est considérée comme le procédé de choix par la plupart des auteurs et donne habituellement un bon résultat.

A l'incision longitudinale sur le bord interne du pied, on s'accorde à préférer une incision curviligne en fer à cheval dont la base inférieure correspond au côté interne de l'articulation métatarso-phalangienne. Le lambeau est alors libéré. On a ainsi l'avantage d'obtenir une cicatrice dorsale mieux protégée, mais exposé aux traumatismes et moins gênante que l'incision interne. Continuant l'accès sur la tête métatarsienne, on peut, soit inciser longitudinalement les parties fibreuses qui comprennent les ligaments et la capsule articulaire métatarso-phalangienne, soit ainsi que le préconise Pauchet faire une deuxième incision en fer à cheval dont la base en avant est adhérente à la base de la première phalange et dont la face interne est tapissée en synoviale. Puis la tête métatarsienne est libérée à la rugine et sectionnée à la cisaille. Après quoi, les plans fibreux et cutanés sont reconstitués.

La résection doit être faite aussi avant que possible pour ménager le point d'appui antérieur de la voûte plantaire.

Dans le procédé de résection de la tête métatarsienne, certains auteurs conseillent de modeler l'extrémité métatarsienne après la résection. Il serait utile en outre de râcler le cartilage de la phalange pour obtenir

l'ankylose métatarso-phalangienne qui, pour Monod et Vanverts, assure la stabilité de la réduction et n'aurait aucun effet fâcheux.

Monod, Jalaguier et Duplay conseillent de faire la section oblique de l'os d'arrière en avant et de dedans en dehors de manière à épargner la partie externe de la tête. Mais il peut en résulter de grosses difficultés ou l'impossibilité de redresser l'orteil, même avec adjonction de sections tendineuses.

Cette résection partielle est faite dans le but de conserver une articulation métatarso-phalangienne. Il est en effet important de conserver, dans la mesure du possible, le point d'appui antérieur de la voûte plantaire. Il est vrai que la radiographie montre souvent après la résection qu'une tête osseuse se reproduit au tour de l'extrémité métatarsienne.

Les avantages que présente la conservation de l'articulation ont poussé Rémy et Hamilton à chercher la création d'une néarthrose. C'est pour aboutir plus aisément à ce résultat que Robert Jones (1) préconise l'interposition aponévrotique ou bien encore l'interposition entre le métatarsien et la phalange d'une partie de la bourse séreuse sous-cutanée qui accompagne l'hallux valgus.

D'autres auteurs avaient conseillé l'interposition d'une mince lamelle d'or modelée sur le métatarsien.

C'est en s'inspirant de ces données, en recherchant les meilleurs procédés qui pourraient prévenir l'ankylose que M. Gernez a été amené à la conception de la greffe cartilagineuse pratiquée sur l'extrémité métatar-

(1) ROBERT JONES. *British Medical Journal* (Mai et Juin 1916).

sienne sectionnée. Ainsi pourra être réalisée une néarthrose parfaite, comme nous le verrons tout à l'heure.

Nous savons, comme le dit M. Mauclore (1) que chez l'homme le cartilage diarthrodial se greffe fort bien sur du tissu cartilagineux ou osseux (greffe active) et que les greffes homoplastiques sont celles qui donnent le plus de succès, le greffon se nourrissant d'autant mieux qu'il est plongé dans un bain de synovie. C'est cette application de la méthode des greffes cartilagineuses qui a permis à M. Gernez de réaliser son ingénieux procédé que nous allons maintenant décrire.

(1) MAUCLAIRE. Greffe de cartilage. *Presse médicale*, n° 56, 11 Août 1920.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Le nombre des procédés que nous venons d'exposer et de discuter brièvement, montre bien que nul d'entre eux n'est entièrement satisfaisant ni applicable dans tous les cas; celui qui semble avoir donné les meilleurs résultats dans les cas graves, sans nécessiter une technique compliquée, est la résection de la tête du métatarsien.

Il a paru à M. Gernez qu'il pouvait être améliorée par une greffe cartilagineuse prélevée sur la portion osseuse réséquée, afin d'éviter plus certainement l'ankylose; ce procédé est à la fois plus simple et moins aléatoire que celui de la greffe aponévrotique proposé par Rob. Jones.

Les résultats en sont bons, quelle que soit l'évolution ultérieure du greffon, que nous ne pouvons discuter à l'heure actuelle, en l'absence de constatations anatomiques.

C'est l'étude des 4 cas que nous rapportons qui a permis à M. Gernez de régler la technique que nous exposerons en terminant.

Observation I (Communiquée par M. le Dr Gernez).

Dam... Lucien, 20 ans. Hallux valgus droit.

Le malade présente une forte déviation en dehors du pre-

mier orteil avec saillie interne de la tête du métatarsien. Il n'y a pas de lésions très marquées des autres orteils; le premier cunéiforme présente à la radiographie une hypertrophie légère de sa partie externe.

Intervention le 30 Octobre 1917 : Incision curviligne au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne. Section du col du métatarsien perpendiculairement à son axe. Section de la mince calotte cartilagineuse qui recouvre la partie externe de la tête métatarsienne. Le fragment en coin, comprenant toute l'exostose interne, ainsi obtenu est enlevé et la calotte cartilagineuse réappliquée sur l'extrémité du métatarsien. Suture du plan profond au catgut, suture de la peau aux crins. Drainage filiforme.

Suites opératoires : normales.

Le 4 Janvier 1918, le malade est revu en bon état, le gros orteil est en bonne position; la cicatrice dorsale est parfaite; les mouvements de *flexion*, d'*extension* et de *latéralité* du gros orteil sont conservés. La radiographie montre le gros orteil en position normale, sans aucune saillie du côté interne. La greffe cartilagineuse est encore distincte, mais semble commencer à faire corps avec le métatarsien, la ligne de séparation étant peu marquée. La surface articulaire du métatarsien (calotte cartilagineuse réappliquée) est totalement et parfaitement en contact avec la surface articulaire de la phalange.

Le 21 Août 1948, le malade écrit qu'il est très satisfait du résultat obtenu. L'orteil est en bonne position; il n'est pas douloureux, la mobilité est parfaite. La cicatrice n'a causé aucun ennui. Le malade a été déclaré apte pour les armées après 25 jours de convalescence et un séjour au dépôt d'où il donne ces renseignements.

Observation II (Communiquée par M. le Dr Gernez).

Ri. . . Pierre, 22 ans. Hallux valgus bilatéral.

Les lésions sont très marquées des deux côtés, déviation des gros orteils en dehors et déformation en marteau des autres orteils. La radiographie montre un développement très marqué de la partie externe des premiers cunéiformes.

Intervention le 13 Novembre 1917.

1° *A gauche* : Incision latéro-dorsale curviligne. Mise à nu de la tête du premier métatarsien qui est réséquée. Le cartilage est recueilli en plusieurs petits morceaux, puis remis en place en regard du cartilage de la première phalange. Reposition de l'articulation, résection d'une partie de la peau, suture aux crins, drainage filiforme.

2° *A droite* : Même technique, mais la calotte cartilagineuse a été mieux reconstituée. On n'a pas pratiqué la résection de la peau.

Suites opératoires : normales.

Le 11 Décembre 1917, à gauche : La plaie est cicatrisée, l'attitude du gros orteil est sensiblement normale. Les mouvements actifs et passifs de l'articulation métatarso-phalangienne (flexion, extension, mouvements de latéralité) sont possibles. La radiographie montre le gros orteil légèrement dévié en dehors, mais il faut noter la même déformation compliquée de déformation en marteau, sur les autres orteils. Le métatarsien reste dévié en dedans par suite du développement de la partie externe du premier cunéiforme; il ne fait pas de saillie sensible au bord interne du pied.

Le cartilage greffé est visible, séparé du métatarsien par un espace clair et ne paraît pas faire corps avec l'os. La surface articulaire de la phalange, déformée par le développement de sa partie interne, répond à la plus grande partie de la greffe qu'elle déborde cependant un peu en dehors.

A droite (voir la radiographie) : Le résultat est meilleur qu'à gauche : la plaie est cicatrisée, l'attitude du gros orteil normale. Les mouvements de l'articulation, surtout les mouvements actifs, sont meilleurs qu'à gauche.

La radiographie montre le gros orteil en bonne position, malgré la déviation des autres orteils et l'exostose du premier cunéiforme qui maintient une légère déviation du premier métatarsien.

La surface de section du métatarsien est arrondie; séparé d'elle par un espace clair, on voit le greffon cartilagineux qui a gardé son indépendance, mais la coiffe bien, tout en la débordant un peu en dehors. La surface articulaire de la pha-



lange s'articule parfaitement avec la greffe, à laquelle elle répond dans toute son étendue.

Le 18 Juillet, 1918 le malade écrit que l'intervention a beaucoup amélioré son état, bien que la marche le fatigue un peu. Les mouvements des orteils sont bons, les cicatrices parfaites. Il a été déclaré apte à la défense contre avions.

Observation III. — Thé... Georges. Hallux valgus bilatéral.

Début à 13 ans, évolution progressive. Douleur à la marche, surtout accentuée à gauche, nécessitant le port des chaussures spéciales. Forte déviation en dehors des deux gros orteils. La radiographie montre un développement en coin de la partie externe du premier cunéiforme, formant une véritable apophyse antéro-externe.

Intervention le 5 Mars 1918. Résection de la tête des premiers métatarsiens droit et gauche. Mise en place à gauche d'une calotte cartilagineuse; à droite de trois copeaux cartilagineux. Plan profond aux crins perdus. Suture de la peau aux crins.

Suites opératoires : normales.

Le 14 Juin 1918, le résultat obtenu reste bon, le premier orteil gauche est légèrement dévié en dehors; le premier orteil droit est en bonne position. Les mouvements actifs et passifs sont conservés.

Radiographie : à gauche, le col du premier métatarsien qui reste légèrement dévié en dedans par suite de la saillie du cunéiforme ne fait cependant aucune saillie au bord interne du pied. Au devant de la surface de section, on aperçoit l'ombre de la greffe cartilagineuse (calotte cartilagineuse) qui paraît indépendante et qui déborde un peu en dehors le métatarsien. La phalange s'articule dans toute son étendue avec le greffon.

A droite, l'orteil est en bonne position, le col du métatarsien présente une surface de section arrondie, au devant de laquelle on aperçoit le greffon (copeaux) qui paraît indépendant. La phalange s'articule bien avec le greffon et avec le métatarsien.

Le 25 Août 1920, le malade est revu en excellent état; il marche sans aucune fatigue, la correction est parfaite, les orteils en position normale, sans aucune saillie au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne, aucun durillon; cicatrice excellente, n'entraînant aucune gêne.

Les mouvements actifs et passifs du gros orteil sont normaux.

Le malade exerce la profession de maître d'hôtel et n'a pas à se ménager.

Observation IV. — Mug., Marie 55 ans. Hallux valgus gauche.

Début en 1910. Gêne modérée jusqu'au moment où se développe un gros durillon à la face interne de la première articulation métatarso-phalangienne du pied gauche. Déformation très accentuée, empêchant la marche et nécessitant le port de chaussures spéciales. Les troubles provoqués par la lésion qui immobilisent la malade et lui interdisent tout travail, entraînent un état nerveux inquiétant (neurasthénie). A la suite d'une excoriation, infection et suppuration de l'hygroma.

Intervention : 19 Avril 1920 : technique habituelle : incision curviligne, résection de la tête du métatarsien, greffe cartilagineuse, fermeture sans drainage.

Suites opératoires normales : pas d'infection. La malade quitte l'hôpital le 10 Mai pouvant marcher.

Le 23 Août 1920 : la malade est revue. Elle exerce la profession de lingère qui exige une station debout prolongée; elle marche bien. La cicatrice est parfaitement souple, non adhérente.

La mobilité de l'articulation est normale (mouvements passifs et actifs).

La correction n'est pas absolue : très légère déviation en dehors du premier orteil sans saillie au bord interne, écart normal entre le premier et le deuxième orteil.

Les troubles nerveux ont disparu; la malade se déclare très satisfaite de son état.

M. Gernez a en outre opéré par le même procédé un cinquième malade sur lequel nous n'avons pas pu avoir de renseignements détaillés, mais qui a guéri dans les mêmes conditions et qui, à la sortie de l'hôpital, était dans un état très satisfaisant.

C'est à la greffe obtenue par de larges lambeaux cartilagineux, détachés au couteau serpette, que M. Gernez s'est arrêté définitivement.

Cette technique est en effet plus facile que la section d'une calotte au ras du cartilage recouvrant la partie externe de la tête métatarsienne, seule partie utilisable. Elle offre en outre l'avantage de permettre le choix de greffons de bonne qualité, ce qui est important dans les articulations atteintes d'arthrite sèche ossifiant ou transformant par places le cartilage en tissu fibreux.

Cette technique est justifiée par les résultats : dans les deux cas où le greffon a été constitué par une calotte complète (obs. I et obs. III, côté gauche), le résultat a été très bon une fois, assez bon la seconde. Mais, dans les autres cas de greffe par copeaux séparés, le résultat a été excellent (3 cas : obs. II à droite; obs. III à droite et obs. IV); dans l'observation II, il a été un peu moins bon du côté gauche, quoique satisfaisant, mais les copeaux cartilagineux avaient dû être taillés très petits.

La radiographie que nous reproduisons a la valeur d'un schéma, les radiographies des autres malades, que nous possédons, lui étant superposables.

Il semble donc permis d'adopter la technique décrite par M. Gernez, en insistant sur quelques points de détail qui permettront encore de la perfectionner.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

L'intervention peut être menée à bien en utilisant l'anesthésie locale, suivant les procédés habituels d'infiltration plan par plan, ou d'anesthésie dite régionale. On aura intérêt à utiliser la bande de Nicaise.

L'acte opératoire comporte 4 temps :

Premier temps : 1° Incision de la peau ; 2° incision de la capsule articulaire.

Deuxième temps : 1° dégagement de la tête du métatarsien ; 2° résection de la tête du métatarsien et modelage du col.

Troisième temps : 1° prélèvement du greffon cartilagineux ; 2° mise en place du greffon et reposition de l'articulation.

Quatrième temps : 1° suture de la capsule ; 2° suture des plans superficiels.

Premier temps :

1° Incision curviligne à concavité inférieure ; cette incision circonscrivant la partie supérieure de l'articu-

lation métatarso-phalangienne présente le double avantage de donner une cicatrice très élevée, n'entrant pas en contact avec la chaussure et de permettre un abord facile de l'articulation.

Si le lambeau obtenu se trouve trop long, après la résection osseuse, il est facile de le retailler.

L'excision de l'hygroma est également aisée, si l'on branche une deuxième incision curviligne au-dessous de la première.

2° La capsule est mise à nu; le tendon de l'extenseur, déjeté en dehors, est encore écarté, s'il est nécessaire, afin de bien dégager la face dorsale de l'articulation et le col du métatarsien.

On incise alors franchement la capsule, transversalement, à sa face dorsale et à sa face interne.

Deuxième temps :

1° A l'aide d'une rugine portée à l'intérieur de l'articulation, on dégage la tête hypertrophiée du métatarsien jusque sur le col au delà de l'exostose interne.

2° Il faut alors détacher la tête du métatarsien : cette section devra être prudente; on emploiera le ciseau frappé à petits coups, en amorçant la section sur toute son étendue; cette section, perpendiculaire à l'axe du corps du métatarsien, sera faite à 1 centimètre en arrière du rebord cartilagineux.

La tête réséquée est enlevée et mise soigneusement de côté pour le prélèvement ultérieur du greffon.

Afin d'obtenir une bonne surface articulaire au niveau du col du métatarsien, on le modèle à la pince-gouge (petite), en procédant par petits coups pour ne

(1) Voir la radiographie de l'Observation II.

pas avoir d'éclats, jusqu'à ce que la surface plane de la section devienne une surface légèrement convexe, répondant bien à la base de la phalange (1).

Troisième temps :

1° A l'aide du couteau-serpette, on détache trois ou quatre lames de tissu ostéo-cartilagineux, comme on pèle une pomme. Le couteau doit mordre le plus possible sur l'os et donner aux greffons la plus grande étendue possible ; on choisira les portions de cartilage les plus saines.

2° Ces lamelles cartilagineuses sont alors appliquées sur le col modelé du métatarsien, les surfaces cruentées se répondant et les extrémités articulaires sont reposées au contact.

Quatrième temps :

1° La capsule est reconstituée à l'aide de fils fins et solides, fils non résorbables au catgut chromé 0 ou 00. On emploiera pour cette suture des aiguilles courbes fines (aiguille de Hagedorn).

2° Les plans superficiels seront suturés au crin, sans drainage ou avec un drainage filiforme.

Il est inutile d'employer pour le pansement un appareil orthopédique. Si la résection a été bien faite, le tendon de l'extenseur n'a pas de tendance à reproduire la déviation ; les sesamoïdes, visibles sur les radiographies, ont repris leur place normale. Il conviendra toutefois de placer entre le premier et le deuxième orteil un gros tampon destiné à redresser la déviation. Les fils enlevés au 8^e ou 9^e jour, le malade pourra marcher vers le vingtième jour.

CONCLUSIONS

1° Le traitement de l'hallux valgus peut et doit varier selon la gravité de l'affection et suivant les causes de la lésion.

2° Le traitement chirurgical pour les cas graves est le plus souvent indiqué et la majorité des auteurs s'accorde à donner la préférence à la résection de la tête du premier métatarsien.

3° Les résultats obtenus par cette résection paraissent pouvoir être améliorés par la greffe cartilagineuse, intervention plus anatomique et partant théoriquement plus satisfaisante.

4° Le greffon peut être prélevé, d'une façon très simple, par lambeaux sur la tête métatarsienne réséquée, procédé qui a l'avantage d'être facile et de permettre le choix de bons tissus de greffe.

5° Les résultats obtenus, bons ou très bons, dans les observations que nous rapportons justifient l'emploi de cette méthode due à M. le Docteur Gernez.

Vu : le Président,
P. DUVAL

Vu : le Doyen,
H. ROGER.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Cotte.** — *Revue d'Orthopédie*, 1905.
- Cotte et Pillon.** — Hallux valgus et tuberculose. *Revue d'Orthopédie*, An. XXIII, 3^e s., T. III, n° 1, 1^{er} Janvier 1912.
- Delbet (Pierre).** — Rap. KIRMISSON. Discussion. Hallux valgus bilatéral traité par la résection semi-articulaire et la vaginoplastie artificielle. *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1896, T. XXII, p. 181.
- Emerich.** — *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 1^{er} Déc. 1894.
- Jones (Rob.).** — *British medical Journal*, Mai-Juin 1916.
- Juvara (E.).** — Nouveau procédé pour la cure radicale du « hallux valgus ». *Presse médicale*, n° 40, 17 juillet 1919, p. 395.
- Mauclore.** — In *Nouv. Traité de chir.* LE DENTU ET DELBET, Paris 1913, T. XXXIII. Déviation des orteils, p. 505 à 517.
- Greffes du cartilage. *Presse médicale*, 11 Août 1920, n° 56, p. 545.
- Ostéotomies obliques conjuguées du 1^{er} métatarsien et de la 1^{re} phalange pour hallux valgus. *Arch. gén. de chirurgie*, T. VI, n° 1, 25 Janvier 1900.
- Monod et Vanverts.** — *Traité de techn. opérat.*, Paris, 1902, T. I^{er}, p. 498.
- Pauchet.** — Hallux valgus. Son traitement chirurgical. *La Clinique*, T. V, n° 44, 4 Novembre 1910.
- Ullmann et Weiss.** — *Annals of Surgery*, 1897.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.	5
CHAPITRE I. — Pathogénie. Anatomie pathologique.	7
CHAPITRE II. — Les procédés classiques du traitement chirurgical de l'hallux valgus.	13
CHAPITRE III. — Observations	20
CHAPITRE IV. — Technique opératoire	27
CONCLUSIONS	30
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.	31

